

## TÁRSULATI ÜGYEK.

A növénytani szakosztály 1898. évi április 13-ikán tartott ülésén\*

3. Hollós László dolgozatát »*Új Lycoperdon-fajok hazánk gombaflórájában*« címmel Mágócsy-Dietz Sándor terjesztette a szakosztály elé. Hollós öt pöfetegfajt tárgyal színezett rajzokkal s teljes leírással, ú. m.: *Lycoperdon ericaeum* Bon., *L. himale* Bull., *L. lilacinum* (Mont et Berk.) Speg., *L. velatum* Vittad. és *E. Cookei* Mass.

4. Péterfi Márton dolgozatát »*A Fissidens Arnoldii R. Ruthe a hazai lombos-moh-flórában*« címen Schilberszky Károly terjesztette a szakosztály elé; Péterfi a nevezett mohot Nemes-Podhrágyról kapta és az irodalom tanúsága szerint ez az első adat hazánkból.

5. Schilberszky Károly »*A kecskeméti tőzegrétegben talált Hypnum-ról*« címen a néhány évvel ezelőtt fűrt artézi kútból került kihalt mohfajt ismerteti mikrofotografiai képek kíséretében; az új mohfajt *Hypnum Hollósi*-nak nevezte el. Érdekes, hogy a hozzá leginkább hasonló *Hypnum*-faj (*H. Taramellianum* Farnet.) ezideig csakis Pavia olasz város mellől, a Ticino folyó partja közelében, még pedig szintén turfaretegből vált ismeretessé.

6. Schilberszky Károly szakosztályi jegyző jelenti, hogy Menyhárt László hazánkfia, Jézus-társasági atya, évekkal ezelőtt a kalocsai gimnázium tanára és buzgó szaktársunk, hittérítő hivatásának teljesítése közben messze hazájától, a Zambezi folyó partvidékén meghalt. A magyar hittérítő halálának híre ismerősei köréből bebizonyosodott. Louis Gonzago Dialov, a ki Menyhártnak osztályos részese volt hivatása nehez küzdelmeiben a quelimanei és boromai

\* E részlet a juliusi füzetből tévedésből maradt ki SZERK.

missziókban, levelet irt az innsbrucki konviktus regenséhez, mely 1897. december 31-ikéről van keltevez, s a melyben azt mondja, hogy »Menyhárt atya nem természetes halállal mult ki, hanem megmérgezték«. A gyanú a hithirdető-telepnek fekete szakacsát terheli. Sokszor irta Menyhárt atya is haza küldött leveleiben, hogy Quelimaneban csaknem nap-nap után mérgeznek meg valakit.

Staub Móricz méltatta ezután az elhúnytának érdemeit s kiemelte, hogy hazánkfianak emlékéket megülvén, a külföld előtt is demonstrálnunk kell a tudomány magyar munkásainak érdemeit. Ajánlatára a szakosztály a jegyzőt bizza meg az emlékbeszéddel.

7. Végül Mágócsy-Dietz Sándor az *elefántcsont-pálma magjából faragott pipát* mutatott be, melyet Schilberszky Károly kapott Chicagóból és ajándékozott az egyetemi növénytani intézetnek.

Az élettani szakosztály 1898. május 10-ikén tartott ülésén

Tangl Ferencz »*A vérsavó molekuláris koncentrációjáról*« címen tartott előadásában azon vizsgálatoknak eredményeit ismerteti, melyeket Bugarszky István-nal együtt végzett különböző emlős állatok vérsavóján. Több mint 50 állatból származó vérsavónak meghatározták a fajsúlyát, fagyáspontját, elektromos vezető erejét, fehérje-, chlór- és hamutartalmát. Méréseikből kiünt, hogy különböző emlősállatok vérsavójának molekuláris koncentrációja csak igen szűk határok között ingadozik; hogy ez ingadozás túlnyomó részben a szerves molekulák számának ingadozásából ered, minthogy a szerves molekulák koncentrációja igen állandó; végül kitünt, hogy az összes molekulák közel  $\frac{3}{4}$  része szervesen s csak  $\frac{1}{4}$  része szerves.

1898. május 24-ikén tartott ülésén

1. **Tan gl Ferencz** »*Az ivás hatása a táplálék kihasználására*« czímen tartott előadásában előadja lovakon végzett kísérleteit, melyekkel bebizonyította, hogy a takarmány kihasználására legkedvezőbb, ha a takarmányozás után itatunk; legkevésbé kedvező a takarmányozás előtt való itatás.

2. **Dr. Landauer Ármín** »*Az epe hatása az anyagforgalomra*« czímen előadja vizsgálatait az anyagforgalomról, a fehérjék, zsírok s szénhidrátok felszívódásáról normális viszonyok között és az epének a szervezetből való teljes kizárása után. E vizsgálatok főbb eredménye következő:

Zsírban szegény hússal való tápláláskor a nitrogénegyensúlyban epehiány alkalmával a szervezetnek aránylag több fehérjére van szüksége, mint rendes viszonyok közt. Nagyobb mennyiségű szénhidráttal — közép mennyiségű fehérjével — és igen kevés zsírral való tápláláskor, mind ép állapotban, mind epehiány esetén, a szénhidrátok jó felszívódása és fehérjekímélő hatása miatt a szervezetben fehérjelerakódás s ezzel testsúly növekedés jő létre. Nagyobb mennyiségű zsírból és közép mennyiségű fehérjéből álló táplálékkal való tápláláskor normális viszonyok között a zsír, fehérjekímélő hatásánál fogva, fehérjelerakódást idéz elő; azonban epehiány alkalmával ugyanily tápláláskor, rossz zsírfelszívódás miatt a szervezet fehérjét veszít. Napjában

többszöri táplálástól, epehiány esetén is fokozott fehérjelerakódás és jobb zsírkihasználás érhető el úgy, mint az ép szervezetben. Epehiány esetén a szénhidrátok kihasználása a rendesnél jobb. A bélsár nitrogénjének abszolút mennyisége epehiány esetén különböző táplálás közben nagyobb, mint normális viszonyok közt. Normális viszonyok között, a táplálék különböző nitrogéntartalma ellenére, a száraz bélsár nitrogénjének relatív (százalékos) mennyisége közel egyenlő, epehiány alkalmával pedig változó, de mindig kisebb a rendesnél. E körülmény oka a rosszabb zsírkihasználásban keresendő; a rosszabb zsírkihasználás miatt nő a bélsár relatív zsírtartalma s ennek rovására csökken a relatív nitrogéntartalom. Az epe a zsírfelszívódást jelentékenyen elősegíti, mert rendszeren a megevett zsírnak 89·5—98·2<sup>0</sup>/o-a, epe nélkül pedig csak 53—64<sup>0</sup>/o-a szívódott fel.

Epehiány alkalmával a bélsár útján kihasználatlanul távozó sok zsírban a táplálékkal felvett energiának nagy részevész kárba; normális állapotban ugyanis a bélsárral távozó zsírban a bevitt összes energiának csak 1·1—2·1<sup>0</sup>/o-a ürül ki, epehiány alkalmával pedig 7·7—21·5<sup>0</sup>/o-a távozik el kihasználatlanul.

3. **Tauszk Ferencz** bemutatja a Fleischl-Mischer-féle haemometert újabb módosításában.

## LEVÉLSZEKRÉNY.

### TUDÓSÍTÁSOK.

(13.) *Zivatar és fényes égi-jelenség Besztercebányán* F. é. június 27-ikén esti 7 óraker délnyugatról északnyugatfelé vonyulva Besztercebánya felett zivatar tört ki, vakító villámok, erős mennydörgés, szélvész és kevés eső kíséretében. A villámok többnyire kéveformában jelenkeztek, elágazódtak; a zivatar 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> óraker érte el a tetőpontját. 8 óra felé csillapulni kezdvén, egyszerre meglepő, életemben eddig még sohasem szemlélt aurora boreális-szerű fény festé be az egész nyugati égívet, oly intenzívítással, hogy ezt valamely közeli tűzvész következményének lehetett tartani. Az eleinte sárga-zöldes szín lassanként bíbor- és sárga-vörös színre változott észak felé terjedve, a midőn 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> órai ragyogás után az ég e színpompája megszűnt.

ANDAHAZY SZILÁRD.

(14.) *Jégeső Egerben*. Junius 27-ikén éjjel 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> óraker 28-ikára jégeső volt nagyfokú villámlás és dörgés közt; a vihar dényugot felől jött; az egyes jégszemek mogyorónagyságúak voltak; 28-ikán éjjel 29-ikére ugyancsak 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> óraker ismétlődött a vihar, csakhogy ekkor a jégszemek legkisebbje diónyi, a középnagyságú tyúk-, a legnagyobb lúdtojás-nagyságú volt; számtalan ablakot vert be; az udvaromon levő néhány kukoriczatonék leveleit sallangokra szakgatta. Több 30 és 40 éve gazdálkodó állítja, hogy nem emlékszik éjjeli jégesőre. Szerencse, hogy nem sűrű és nagy területet nem ért, mert Füzes-Abonyban már nem volt jégeső. BIEDERMANN A.

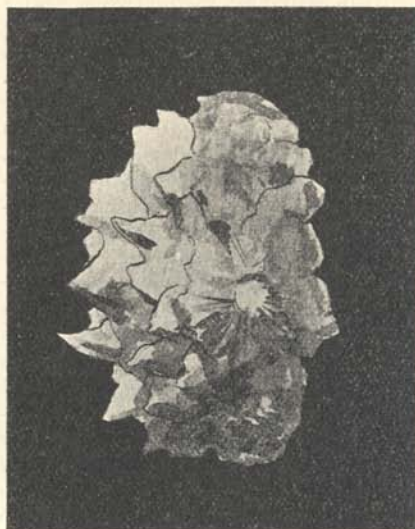
(15.) *Különös jégszennek Sümegen*. Ritka természeti tünemény színhelye volt junius

27-ikén Sümeg. E hely arról nevezetes, hogy gyakran elveri a jég, mely néha oly nagy darabokban hull, hogy ezelőtt két évvel is 300—400 grammos darabokat mérték meg. Ma volt

alkalmam magamnak is egy ilyen csodaszámúba menő jégverést végig szemlélni s mivel ekkora jégdarabokat nem mindenki láthat, azt hiszem, nem végzek haszontalan



1. a



1. b



2. a



2. b

munkát, ha néhány ilyen példánynak félig természetből, félig emlékezetből készített rajzát közlöm.

A rajzok a természetes nagyságnál va-

lamivel kisebbek. Alakra nézve nagyjából mindenik olyan, mint egy kettészelt tyúktojás, alapja sík, közepén daraszerű fehér mag látszik, e körül centrikus elrendezésű tűk

alkotják a második magot, s ezt ismét egy kevésbé átlátszó fehér réteg burkolja, melyet folytatólag sugárszerűen fognak körül a szilárd tömeggé fagyott kristályok.

Az 1. és 2. rajz *a*-val jelzett alakja egy-egy ilyen tipikus darabnak alsó részét, *b*-vel jelzett alakja pedig ugyanazok képét felülről nézve ábrázolja. 1-nek (1. *b*) felszíne erősen kirugó hegyes kristályokkal van borítva, a 2-iké (2. *b*) hatszögalakú tompákkal. A 2. *a* rajzban látható jégnek jobb sarkából egy szép metszésű hatalmas jégkristály nő ki; ez azonban, úgy látszik, törés következtében állott elő. Súlyáról biztosat nem tudok.

HÖTSZKY SÁNDOR.

(16.) *Nemzetközi pályázat foszfortalan gyújtófa készítésére.* A belga kir. kormány nemzetközi pályázatot hirdet, s 50,000 (ötvenezer) franknyi jutalmat biztosít annak a felfedezőnek, aki foszfor nélkül minden felszínen meggyúló, gyújtófára alkalmas anyagot állít elő. A főbb feltételek a következők:

(74.) Vannak-e újabb kísérletek és tapasztalatok a tőzegnek jégvermekbe és jég-szekevényekbe való alkalmazásáról, mint olyan anyagról, mely a jég megmaradását elősegíti, illetőleg elolvadását gátolja? —*V.*

(75.) Milyen alkotó részekből áll az I. Picot-féle »Lessive Phénix« mosó por, melynek többek közt Vácson is van gyára (Budapesti raktára, VII.: Károly-körút 17. sz.). Vajjon használata nem ártalmas-e a fehérneműnek? —*DR. S. I.*

(76.) Igaz-e, hogy van olyan hal, melynek ikráját nem jó megenni, mert mérgezésre valló tüneteket eredményez; avagy csupán babonás néphit az egész? Ha valóban van ilyen hal, szeretném tudni, mi a neve? Budapesten e nyáron állítólag egész család ilyen okból betegedett meg súlyosan.

*B. A.*

(77.) Mellélkelve küldök egy darab infusoria-földet, és külön ugyanezt megőrlött állapotban azzal a kéréssel, szíveskednék arra nézve utasítást adni, hogy mily eljárással vagy keveréssel lehetne ez anyagból égetés által jó teherbíró téglát gyártani? A feladat az volna, hogy ez infusoria-föld könnyűségét lehetőleg megtartsa; ha ez talán nem volna is egészen lehetséges, azt hiszem, mégis tetemesen könnyebb téglát lehetne belőle készíteni, mint a tiszta agyagból. —*V. A.*

A gyújtófaoknak oly ellenálló tulajdonságot kell tanúsítaniok, hogy gyártása alatt veszélyes robbanások ne történhessenek, s nem tartalmazhatnak semmi olyan anyagot, mely kigőzölés által, vagy másképen a gyártás alatt veszélyes lehet a munkás egészségére; a gyújtófa ne legyen bomlásnak alávetve; különböző felületen, még posztón is meggyuladjon, s meggyulásakor ne pattanjon szét, ne fejlesszen mérges gőzöket, sőt, ha lehet, semmiféle mérges anyagot se tartalmazzon; viszont a dörzsölés iránt bizonyos határig érzéketlen legyen, nehogy már a zsebben hordozáskor meggyuladjon, s másrészt veszély nélkül szállítható és raktározható legyen. A felfedzők 1899. január 1-sejéig pályázhatnak s jellegű levlében nevöket, lakhelyöket felírva s a felfedő anyagból 250 grammot a pályázat feltételei szerint bepakolva kell beküldeniök W o e s t l állami miniszterhez Brüsszelbe (rue Latérale 2.). — A pályázati hirdetés teljes szövege Társulatunkban megtekinthető. —*SZERK.*

#### KÉRDÉSEK.

(78.) Még ezelőtt 21 évvel kaptam ezen idezártam fajta hagyma magját. Azóta Ó-Moravicán folyton egy helyen van, csak minden második évben kevés komposzt trágyával hintem meg. Ez adja, míhelyt a föld fagya múlóban van, az első zöld üde hagymát. Kegyeskedjék e hagyma nevét tudatni. Abból a szempontból is, hogy, mivel igen sok magot szokott teremni, másnak is adhatnék belőle. Ámbár sok helyütt megfordultam, még sehol sem láttam. —*V. D.*

(79.) Mellélkelve küldök egy »kigyót«, melyet ma csaptam agyon a parkomban; ez a kigyófaj itt nagy számban fordul elő; szeretném tudni, miféle fajú kigyó ez s vajjon harapása nem veszélyes-e? —*GRF. H. K.*

(80.) A mellélkelt rovar éjjel nagy számban repült be egy szobába és az ott lakó személyt nagyon össze-visszacsipte, úgy hogy arca egészen meg van dagadva. Miféle rovar ez? —*GRF. H. K.*

(81.) Van egy aneroid barometerem. (Adler és Schaller gyártmánya.) Van rajta egy fekete vas- és egy sárga rézmutató. A fekete a légnomással változtatja helyét, de a sárga félél alatt legfeljebb millimétert hajlott. Mi a célja a fekete mutatónak, mi a sárgaréznek? —*Z. B.*

(82.) A nedves levegő nagyobb nyomású mint a száraz. Mégis mi az oka, hogy viharok előtt a barométer süllyed? —*Z. B.*

(83.) Fülbajos emberektől hallottam, hogy az időjárással változik hallásuk is, sőt fülzúgásuk is. Egy itteni parasztember azt állítja, hogy míg a Hold telőben van, addig jobb a hallása, mikor pedig fogyóban van rosszabb; valamint télen és nedves időjárásban is rosszabb. Van ennek valami fiziológiai magyarázata? Ezt hallottam olyan egyéntől is, a kinek idült dobüreg hurutja, olyantól is, a kinek lyukas dobhártyája volt. Van a légnyomásnak tényleg hatása az egészséges és beteg füle? Z. B.

(84.) Szavahihető parasztemberektől hallottam, hogy a lónak gyakran nő »farkasfoga«. Nekem mutatták is; hosszú éleslapú fűrészcsontkinövés volt a felső állban. A parasztek ki szokták venni, hogy a ló rágását ne akadályozza. Mi az a farkasfog? Csakugyan foga? Z. B.

(85.) Spárgaültetvényt nagyban óhajtok berendezni; van-e már hazánkban ilyen ültetvény és hol, a melyet megtekinthetnék? K. D.

(86.) Szeretnék ribizskét, pöszmétét nagyban természeteni s belőlök konzerveket készíteni. Van-e már hazánkban ilyen telep vagy vállalat és hol? Ha hazánkban nincs, Translajthania melyik vidékén van? K. D.

(87.) Gyümölcs-kandérozó vállalat, mint a minő a görzi, van-e már hazánkban és hol? K. D.

(88.) Oly anyagot óhajtának szerezni, a mely az olajfesték helyett az épületfára mászolva, azt nemcsak tartósabbá, hanem lehetőleg éghetlenné is teszi. Van-e ilyen anyag s hol kapható? V. J.

(89.) Szeretném a szesz- és sajtolt élesztőgyártás tudományos alapját megismerni, azért az a kérelmem, hogy szíveskedjenek nekem olyan könyveket ajánlani, melyek segítségével célzt érhetnék; de a mennyiben szigorúan tudományos műnek a megértése talán nehezemre esnék, népiesen irt könyvet szeretnék, a melyből esetleg a szükséges eszközöket is megismerném. G. E.

(90.) A *Matricaria discoidea* sem a *H a z s l i n s z k y*-, sem a *C s e r e y*-féle növényhatározóban nincs felemlítve. Mínt hogy én e növényt Győrött meglehetősen mennyiségben találtam, szíveskedjenek közölni, vajjon e növény hazánkban egyáltalában észleltetett-e már? P. S.

(91.) Vasuti pályarészemen a kavicságyban a fű növése igen szaporá; lehetne-e

valami szerrel a fű növést megakadályozni? V. K.

(92.) Felső-Ausztriában általános szokás, hogy vasból vagy csementből készült etetővályúba vizet öntenek és a lekaszált luczernát bele nyomkodva adják a tehének s minden kérdőz állatnak enni. Szóval, a legfrissebb luczernát ily módon etetik anélkül, hogy a kérdőz állatnak felfuvódása vagy más baja támadna. Ugyanez az eset van a friss lóhere etetésével is. Nekem e napokban döglött meg egy 150 frtos bonyhádi tehenem, mert reggeli 3 órakor friss lóherét evett harmatosan, kint a földön és felfuvódás következtében háromnegyed óra alatt vége volt. Mi okból történt ez? hisz harmatos volt a lóhere, a mi a vizet pótolta. Vagy mi az oka, hogy Felső-Ausztriában nem fuvódik fel a jószág? Nálunk itatni sem merjük az állatot, ha luczernát vagy lóherét evett. Sz. V.

(93.) Bátorodom egy jó maréknyi megégett, illetőleg megüszkösödött búzát beküldeni, melyet Fegyverneken munkások, kik téglavetéssel foglalkoznak, találtak két veremben a földben, körülbelül 120—150 köbölnyi mennyiségben. Szíveskedjenek értesíteni, vajjon tényleg tűz által, vagy pedig az idő viszontagságai útján üszkösödött-e meg? G. K.

(94.) A rabkenyér sütéséhez az erdélyi részekben 55% II/B.—II/III. sz. rozslisztet, 30% 7. sz. búzalisztet és 15% kukoriczalisztet használnak. Az intező körökben az a gondolat merült fel, hogy a II/B. vagy II/III. számú rozsliszt helyett jövőre III. számú vétessek, nem csak azért, mert olcsóbb, hanem azért is, mert több proteintartalma lévén, tápláló erőben gazdagabb annál! Lehetséges-e az, hogy a III. sz. rozsliszt, a mely a O. I., II. és II/B — tehát négy rendbeli — drágább minőségű liszt maradékát tartalmazza, táplálóbb, tehát jobb és értékesebb lenne ama négyféle drágább lisztnél?

Szeretném azt is tudni, hogy a búzaliszt, rozsliszt és kukoriczaliszt hány százalék proteint és egyéb — a táplálkozás tekintetében lényeges — alkatrészt tartalmaz. V. K.

(95.) Egykővű gabonaőrő malom, gőzmotor hajtóerővel, milyen áron szerethető meg és évi munkában tartása mily költségbe kerül, ha a fa árát ölenként 6 frttal számítjuk? A gabonafogyasztást 1500 emberre veszem. Sz. L.

## FELELETEK.

(50.) Nem lehet czélom, hogy azt a babért, a melyet a botanikai műnyelvért Diószegiék és Fazekasnak nyújtott a magyar tudományosság, csak kevéssé is megbolygassam, de ki kell jelentenem, hogy Diószegiék előtt a botanikai szógyűjtés terén már jelentékeny munka és közlés folyt, úgy hogy Diószegiék Fűvészkönyve e nélkül oly szerencsésen alig készült volna el, mert munkájok voltaképen a megelőző tudományos törekvésekből épült fel. Diószegiék az előszóban több forrásról megemlékeznek, de a megelőző szógyűjtésről hallgatnak. Ha ezt is kitüntették volna, az 50-ik számú kérdés hihetőleg elmarad; másrészt tudományos szempontból nem csak azzal ismerkedtünk volna meg körülmenyesen, a ki a Diószegiék tömérdek növénynevet gyűjtötte, hanem a közölt neveket geográfiai beccsel is felruházták volna. Nem elég t. i. valamely szóról azt mondani, hogy a nép nyelvéből való, kivált ha általánosan (szarkaláb, üröm) nem ismeretes, hanem valamely vidéknek tájszava, tehát a melyet az országnak nagyobb részéről nem ismerünk (ebsefa, elecs, bércse). Az ilyen tájnevek helyének ismerete a szó keletkezésére, valamint a hozzá fűződő monda vagy más népies ismeret megfejtésére vezethet.

A mi már most a magyar növényneveknek Diószegiék előtt való forrását illeti; azt mondhatjuk, hogy ennek Diószegi és Fazekas előtt megjelent valamennyi magyar munka becses forrása, sőt még külföldön s nem hazai nyelven megjelent munkákban is becses anyagra bukkanunk. Az 50. kérdésre való kimerítő felelet tehát csaknem annyi, mint a magyar botanika történetének Diószegiék ideje előtt való megírása, vagy bibliográfiája, beleértve szótár-irodalmunkat is. A kérdező tehát akár Toldy Ferencz Magyar irodalom-történetéből, akár Kanitz Geschichte der Botanik in Ungarn, akár a nyelvtörténeti szótárból vagy más munkából kiböngészheti Melius Juhász Péter (1578), Frankovith Gergely (1588), Beythe András (1595), Pécsi Lukács (1591), Lippai János (1664—67), Nadányi János (1669), Földy János (1763), Csapó József (1774), Gát István (1795), Váli Mihály (1792) stb. munkáinak tartalmát, a melyekben számos magyar növénynevet fog találni.

Melius Juhász Herbariumának,

Csapó Uj füves és virágos magyar kertjének, kivált pedig Veszelszki Növényplánták országából való erdei és mezei gyűjtemény című munkájának ezenfelül még növénygeográfiai becsé is van, sok növényt oly pontosan ismertet, hogy nagyobb részét bizonynyal ma is megtalálnók a jelölt helyen.

A szógyűjtésnek legbecsebb forrása azonban Benkő József-nek »Fűszeres bővebb nevezeti«, mely 1783-ban Molnár János Magyar Könyvházának I. 317—432. és II. köt. (1783) 405—32. l. jelent meg. A Diószegiék közöttle népies neveknek javarésztében Benkő szógyűjteménye az igazi forrása. Ez annál becsesebb, mert Erdély délkeleti részéről ered, némelyik szó azonban az oláh nyelvből való eredetről tanuskodik. Benkő szógyűjteményének egy része 1780-ban Molnár Phytologicon-jában jelent meg (83—101. l.).

A régibb szótárakban, kivált a Calepinuséban (1581, 1590, 1592), Molnár Albertéban (1604), Pápai Paris (1708), sőt Apáczai Csere Encyclopaediájában (1653) vannak összegyűjtve hazai népies növénynevek.

A külföldi munkákból Clusius Nomenclator Pannonicusát említem, mely Rariorum aliquot stirpium per Pannoniam, Austriam et vicinas quasdam provincias observatorum historia (Antwerpen 1583) című munkája mellett 1584-ben jelent meg, s melynek gyűjtésében kétségtelenül Beythe István is közreműködött.

Hogy a magyar botanika a külföld előtt régi időben is tisztelt volt, a többi közt bizonyysága pl. Bauhin Gáspár, a ki a Theatri botanici (Bázel 1658) című munkája végén Index Hungaricus-t, magyar növénynevekkel közöl. DR. BORBÁS VINCZE.

(54.) A rózsapenesz (*Sphaerotheca pan-nosa* Lév.) ellen az orosz kertészek újabban a sósvizet alkalmazzák nagy sikerrel. Körülbelől 25 gramm konyhasót egy liter esővízben feloldanak s az oldattal többször befecskendezik a megtámadott, meggörbült hajtásokat és összegöngyölt leveleket. Egyesek kénsavas mész (egy rész 40 rész vízbe) oldat segítségével küzdenek meg ezen betegséggel, mely különösen nedves, hűvös időben igen veszedelmessé válhatik. Ha e két szer, valamint a kén alkalmazása nem használ ellene, a rózsát csak úgy menthetjük meg a pusztulástól, ha megtámadott gallyait lenyessük;

legjobb azonban, ha a penészes rózsatöskéket mindjárt kezdetben egészen kiirtjuk a kertből.

GORKA SÁNDOR.

(57.) A fák kisebb sebeit tavasszal azért nem szükséges viasszal bekenni, mert ilyenkor a nedvkeringés, a táplálkozás s a szövetképződés legnagyobb, s a gyors fejlődés a kisebb sebeket hamar befedi; június után azért szükséges okvetetlenül, mert ekkor az életfolyamat már nem oly rohamos s a Nap is forrón tűz a növényre, mitől a sebhely szövete elhal, kiszárad, mielőtt a beforrasztó szövet képződhetnék. Megjegyzendő, hogy a sebeket tavasszal is jobb bekenni, mint szabadon hagyni!

LEDŐ ISTVÁN.

(58.) A lótetű (*Gryllotalpa vulgaris*) pusztítására különböző szereket ajánlanak, melyek azonban inkább kertekben, mint nagyban, szántóföldeken, réteken alkalmazhatók. A sok közül legajánlatosabb az áttelelő rovarok elpusztítása és a fészkek felkeresése, mely egy kis gyakorlattal után igen könnyen végezhető. A lótetű június végén és július elején, mintegy 10 cm mély, csigaszerű menetet készít, melynek végén tyúktójas nagyságú üreget ás; ebbe rakja a nőtényi petéit. A fészkekre a csavarszerű meneten kívül több széles, egyenes cső vezet, melynek útját kis túrárok és az elpusztított növények száraz földfeletti részei jelölik úgy, hogy a fészkek helyének megállapítása nem ütközik nagyobb nehézségbe. A fészket azután ásóval kiemeljük s a benne levő petéket elpusztítjuk.

Ősszel összefogásukra igen alkalmasak a faládikák, melyeket lótrágyával töltünk meg és 2 cm. széles lyukakkal látunk el; a lótetvek téli álomra szépen belebújnak. Igen sokat pusztíthatunk el, ha félig vízzel telt mázos edény olyformán ásunk a földbe, hogy széle a földdel egy szintben fekszen; vagy ha tanyájakat jól megöntözzük, szalmatarakóval beföldjük és reggel az alája húzódó lótetveket megöljük. (V. ö. a Köztelek júniusi számát.)

GORKA SÁNDOR.

(60.) A kérdés nagyon is általános, a mennyiben nem érthető belőle, milyen virágokról van tulajdonképpen szó. A virágok számára első sorban falomból lehet földet készíteni. Erre a célra a lombot őszkor halomba rakjuk és arról gondoskodunk, hogy a lomb mindig nyirkos legyen és évenként többször átforgatjuk; négy esztendő múlva, a legjobb földet kapjuk belőle, a mely a legtöbb virág-tenyésztésére alkalmas.

Hasonlóképpen lehet mindenféle hulladékból, mint pl. giz-gaz-gyom-söpredékből,

fahulladékból, földet, az úgynevezett zagya-földet (komposzt) készíteni, a mely szintén sokféle virágnak elég jó. Gyorsabban jutunk célhoz, ha az erdőben a felső földréteget gyűjtjük és egy éven át halomban fekdüdni hagyjuk; ez mint erdei föld ismeretes.

Lápföldet csak olyan vidéken lehet gyűjteni, a hol a természetben található, különben virág-, vagy magkereskedőktől kapható.

Minden földnemhez használat alkalmával durva homokot kell keverni. Minthogy a kérdésből nem látható, miféle virágokról van szó, e feleletben nem is mondható meg, hogy miféle keverék készítenendő; minden esetre a lombföld játssza a főszerepet.

(60.) Zavaros kútvizet többféleképpen lehet megtisztítani; egyképen, hogy a zavaros vizet nagyobb medenczébe vezetjük és leüleltjük; másképen szűrővel, és harmadszor akként is segíthetünk, hogy a kútból a megzavarosodott vizet lehetőleg kimerjük és a kút iszapos fenekét kitisztítjuk.

RÁDE KÁROLY.

(64.) A meggyfa virágai elszáradásának okát Schilberszky K. tanár úr adta meg a Term. tud. Közöny júliusi számában; a lombok elszáradásának oka pedig valószínűleg a hirtelen nedvbőségben és nonsokára reá következő nedvpangásban keresendő. Ez a jelenség korántsem tartozik a ritkaságok közé. Egy fa például — mely mélyen van ültetve, s mely alatt kisebb mélységben erős agyagréteg, kemény szikla, kova-, vagy más hasonló réteg terül — tavasszal, midőn a talaj vízben dús, normálisan hajt, virágzik, de midőn — száraz idő beálltával — a felhalmozódott vizet felhasználja, táplálék hiányában kénytelen növekedését megszüntetni, mert hiszen a növekedés nem egyéb fokozott táplálkozásnál; egyúttal pedig a végső ág- és lombrészek fokozatosan elszáradnak. Későbbi esőzésekre a fa tovább vegetál. Ha többször áll be nedv-áramlásbeli bőség és utána hirtelen pangás, a fa elpusztul; ez azonban rendszerint csak egyszer, tavasszal szokott bekövetkezni.

GORKA SÁNDOR.

(66.) A beküldött surlófi neve *Equisetum Telmateja Ehrh.* Tudtommal egyéb czélokra nem alkalmas, mint réz- vagy egyéb fémedényeknek surolással való megtisztítására. Erre a czélra készíti a surló-vidékbeli nép a karikákba fonott síkáróló-koszorúkat (Zinnkraut) és eladja a közeli városokban. Innét a magyar neve is »surló-fű«; sok magyar vidéken pedig síkáróló-fű a neve,

mely után való pl. a »Sikáros-pusztá« helyi megnevezés. Gyáripari használatra való tulajdonságai nincsenek.

SCHILBERSZKY KÁROLY.

(67.) A fekete bodzafa (*Sambucus nigra* L.) különféle képen s nagyon könnyen szaporítható. Ha nagyban szándékozunk szaporítani, legcélszerűbben magról szaporítjuk. A magvakat érés után gyűjtjük és októberben, vagy korán tavasszal a szabad földre vetjük.

Nagy sikerrel lehet a bodzát dugványozással is szaporítani. Erre a célra deczembertől januáriusig éves vesszőket vágunk és belőlük mintegy 25 cm hosszú dugványokat metszünk, és homokba, fagytól mentes helyre vermeljük.

A midőn márcziusban a szabad földben már lehet dolgozni, a bodzadugványokat homokos talajba bedugdossuk, még pedig akként, hogy csak a felső rügpár maradjon a földön felül. Néhány hét múlva a dugványok metszete felülete beheged és a kalluszból is gyökerek erednek, a mire a következő ősszel vagy tavasszal, mint gyökeres növényeket lehet őket átültetni.

Azonkívül még lehet a bodzát szétosztással, vagy gyökársajokról is szaporítani.

RÁDE KÁROLY.

(69.) A szerbtövis (*Xanthium spinosum*), mint egynyári növény, csakis magról szaporodik. Hogy mely hőfokon, és mely időben csirázik, arra nézve az irodalomban adatokat nem talállok. D. Á.

(70.) Oly mű, mely a nálunk vadon tenyésző növényeket tartalmazza (leírás nélkül) Neilreich Á., Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefässpflanzen. Wien, 1866. Nachträge und Verbesserungen. Wien, 1870. Ebben megvannak a más világrészből átszármazott s nálunk elvadulva előforduló növények is. A legjelesebb növény meghatározó könyvünk ez idő szerint Fritsch, Excursionsflora für Oesterreich (Wien, 1897), mely a magyar specialitásokat ugyan nem tartalmazza, legközségesebb növényeink meghatározására azonban jól használható. Az idegen, kultivált növényeket Karsch, »Vademecum botanicum«-ja (Leipzig, 1894) tárgyalja, mely meghatározásra is használható. D. Á.

(72.) A Simontornyáról beküldött körtegyümölcsökön látható sötét foltokat egy élősködő gomba okozza, neve *Fusicladium pyrinum*; olykor nagyobb mennyiségben jelenik meg és a termést megtizedeli. Hasonló

foltok alakjában a körtefa levelein és zöld hajtásain is található. Mivel az ilyen gyümölcs legnagyobb része el szokott pusztni, a terjedés meggátálása céljából kívánatos az összes vakfenyő, olajbarna-szürke foltos gyümölcsöt és netán egyéb zöld részt eltávolítani és közös edénybe gyűjtve, teljes megsemmisíteni, azaz elánni vagy elégetni. Ennek megtörténte után a növényfelületen tapadó spórák elpusztítása céljából tessék az egész koronát a szőlő Peronsporája ellen használatos rézgaliczoldattal, az úgynevezett bordeaux-i keverékkel megpermeteztetni.

SCHILBERSZKY KÁROLY.

(74.) A szálás és idegen alkatrészekből megtisztított láptőzeg mint elszigetelő anyag jégvermek és jégszekrények oldalfalazataiban alkalmazva, tényleg a legalkalmasabb anyag.

Németországban a láptőzeget nemcsak almozásra, árnyékszéki ürülék szagtalanítására és fertőtlenítésére óriási mennyiségben használják, hanem már régen és kiváló sikerrel jég konzerválására is.

A bajor államvasutak kempteni üzletvezetőségét a földszin alatt épített jégvermeken tett kedvező tapasztalatok arra indították, hogy több helyen föld felett egyszerű deszkabódékat építsen, melyek minden oldalról tőzeggel vannak mintegy bélelve, és már 9 éve használják őket általános megelégedésre.

A tőzeges jégvermek építése még ott is ajánlatos, a hol a jég beszerzése nem okoz különös gondot, mert ott is gazdaságos, a mennyiben egyszerűségénél fogva maga a jégverem építése is nagyon csekély költségbe kerül, továbbá minthogy jól konzervál, kevesebb jég is kell s így a beszerzés, fuvarozás és vágás költségeiben is megtakarítást érhetünk el. Házi használatra való kisebb jégszekrényekben is jobb szolgálatot tesz a tőzeg, mint a közönségesen alkalmazott fűrészpor. Ebben a fedőréteget tőzeggel töltött zsákkal sikeresen helyettesíthetjük.

A magyar tőzeg- és műtrágya-ipar-részvénytársaság (Budapest, VI. Andrásy-út 30.) közlése szerint az izoláló réteghez használandó szálás tőzegnek köbméterje 230–250 kilogramm súlynak felel meg. E tőzeget léczek és drótok közé préselve ártúsítják, s így a csomagolás költsége elesik; egész vagonrakományokban véve 10,000 kg. 120 forintba kerül. B. F.

(76.) A mi halaink közül a rózsás márnáról (*Barbus fluviatilis* Agass.) mondják s az irodalomban is említik, hogy ikrája



nagyon ártalmas és koleraszzerű megbetegedést okoz (Grossinger, Univ. hist. phys. Regni Hungariae, III. k. 161. l.). Ugyanezt mondják mások is. S így lehetséges, hogy az említett család ennek a hálnak ikráját ette meg. De bizonyos körülmények között más hal ikrája is lehet mérges, pl. ha állott s megromlott. Némely szerző a márna ikrájáról is csak azt mondja, hogy »gyakran« hányást és hasmenést okoz (Leunis, Zoologie), vagy »nem ritkán« mérges (Molin, Die rationelle Zucht der Süßwasserfische, 89. l.). Vannak tengeri halak, melyeknek húruk némelykor mérges. Ismeretes, hogy a ton-hal (*Thynnus thynnus*) húsa, ha csak rövid ideig áll is, bélyguladást okoz. Mások, mint a Cranz-, Ostracion-, Balistes, Sphyræna-fajok húsának mérges volta — úgy mondják — az eledelöktől függ. S végre vannak olyanok, melyekről bebizonyosodott, hogy határozottan mérgesek; ilyen két heringfaj, a *Clupea thrissa* és *Cl. venenosa*, továbbá egyes *Scarus*-, *Tetrodon*- és *Diodon*-fajok, melyek mind tengeriek. P. J.

(77.) Infuzóriaföldből csak úgy lehet téglát készíteni, ha igen kövér agyaggal iszapoljuk. Hogy mennyi legyen a követelményeknek megfelelő minimális agyagtartalom, azt csak próbálgatás útján lehet megállapítani. W. V.

(78.) A beküldött hagyma az *Allium fistulosum* L. magyarul csöves hagyma, melyet hazánkban általában művelnek. M.-D. S.

(79.) A Soborsinból beküldött »kigyó« tulajdonképen, rendszertanilag, *labatlan gyík*, *Anguis fragilis* L., melyet magyarul törékeny gyíknak, kuzmának is neveznek az irodalomban; német neve Blindschleiche. Alakja tényleg kigyószzerű, a mi szegénynek az emberek részéről sokszor veszedelmet okoz, mert ha találkoznak vele, menten agyonütik. Pedig ártatlan állatka, mely főleg gilisztákból, csupaszcsigákból és rovarokból táplálkozik; inkább hasznos, mint káros. Nyár derekán 10—20—25 eleven fiat hoz a világra. A kigyóktól legzsembeötlőbben az különbözteti meg, hogy szemhéja van, szemét behúnyhatja, a kigyók szeme pedig tudvalevőleg mindig merev, óraüvegszerűen borítja a kültakaró átlátszó része. P. J.

(80.) A beküldött kis rovarok a Staphylinidák, rövid-szárnyedősök családjából valók; a nevök *Paederus fuscipes* Curt. s meglehetősen közönségesek. E család tagjai, hazánkban ez ideig 980 ismert fajban, álta-

lánban döggel, korhadó növényi részekkel táplálkoznak, kövek s fakéreg alatt, lehullott lomb között tartózkodnak, este fuikosnak vagy repkednek a megvilágított helyeken, de hogy csipnének, sőt, hogy csipésök daganatot okozna, nem ismeretes s nem is valószínű; az említett arczdaganatnak bizonyosan más valami az oka. P. J.

(85.) Nagyobb kiterjedésű spárgaultevényt láthat Budapest környékén a Légrédy-féle úgynevezett Nádorkertben, az összekötő vasúti híd mellett Budán, Nonn János Pa.-Szt.-Mihály község határában fekvő kertészetében Budapest közvetlen közelében és Cséry Lajos Pa.-Szt.-Lőrinczen (Budapest mellett) levő kertészetében.

RÉVÉSZ ISTVÁN.

(86.) Hazánkban nagyobb kiterjedésű ribiszke- és köszmétételep nincs, sem ilyeneket feldolgozó vállalat. A Lajtán túl Bozenben van ilyeneket feldolgozó gyár.

RÉVÉSZ ISTVÁN.

(87.) Gyümölcs kandérozók hazai vállalat ez ideig nincs. RÉVÉSZ ISTVÁN.

(89.) Népszerűen irt munka a szesz- és élesztőgyártásról nincsen. Nagyon ajánlható azonban a Handbuch der Presshefenfabrikation von Otto Durst, zweite Auflage; ára kötve 16 márka. Megtalálja abban a szükséges eszközöket is, valamint függelékben a czégek lajstromát is, a hol ez eszközök megszerezhetők. Otto Durst — ki maga szeszgyárigazgató — a gyakorlati követelményeknek megfelelően írta művét.

W. V.

(90.) A mikor Hazslinszky Magyarhon edényes növényeinek füvészeti kézikönyvét 1872-ben megírta, a *Matricaria discoidea* DC. Európában már megkezdette ugyan a területhódítást, de hazánkban akkor még nem volt ismeretes, sőt ismeretlen maradt itt egész 1889 és 1893-ig. Kétségtelen, hogy már előbb bevándorolt hazánkba. A botanikus sokszor nem követheti nyomon a vándornövény költözködését és valamely helyen való megtelepedését, hanem gyakran megtelepedése után jóval később bukkna a nyomára.

A *M. discoidea* meglehetősen igénytelen kis szikfű, különös szervezkedése sincs, a mi neki nagy területhódítást könnyen biztosíthatna, mégis közös hazájából, Ázsianak keleti és Észak-Amerikanak nyugati részéből Európában máig már jó nagy területet bevándorolt.

A *M. discoidea* (sugártalan szikfű) rende-

sen nagyobb városok (Berlin, Prága, Drezda, Boroszló, Bécs), vasút mellett levő községek körül lelők, tehát a vasutasok füve, s vasúti szállítmánnyal és holmival terjed. Ennek megfelel az is, hogy én 1889. július közepén Oravicza külvárosainak házai mellett és gazos helyén leltem, tehát olyan helyen, a hol a vasúti holmival széthurczolt mag kiszóródhatik és kicsirázhatik. Hihető, hogy győri termőhelye is ilyenről tanuskodik. Emelítésre méltó minden esetre, mint a *M. discoidea*-nak harmadik termőhelye a hazában.

A *Matricaria discoidea* DC., Prodr. VI. p. 50, 1837, (*Santolina suaveolens* Pursh. 1814, non *Matr. suaveolens* L. *Chrysanthemum suaveolens* Aschers., *Tanacetum matricarioides* Lessing in Linnaea VI., 1831. 210) elterjedésének azonban más útja és kiindulópontja is van, t. i. a botanikus kert. Braun Sándor 1852-ben Berlin körül oly sokat látott, hogy ott már régebben kellett elszaporodnia; Németországnak több helyén jelentékenyen el van terjedve, sőt már Upsalából, 1853 óta pedig Csehországból is ismeretes. Itt Bodenbach körül is elszaporodott. Én 1875. Neustadt-Eberswald, 1889. Oravicza körül vettem észre. Eleinte elzöldült *Matricaria Chamomilla*-nak gondoltam, de később ugyanilyen alakot Anina körül is sokat látván, összehasonlító vizsgálatomból kitűnt, hogy a sugártalan szikfű normális és a németországi számos példával megegyező. Minthogy a *M. discoidea* Bodenbach körül már régebben nő, innen a magva valami vasúti szállítmánnyal könnyen Oraviczára és Aninára juthatott, a hol mostanában meglehetősen terjed. A *M. Chamomilla*tól kurta és megvastagodó kocsánja, négyestagú virágai s a sugárvirágok hiánya stb. különbözteti meg. (V. ö. Ascherson, Leunis Synopsis I. 1883. 793. l.) Én e növény elterjedéséről való eredményemet 1893-ban »A szerbtövis hazája és vándorlása« címűen a M. T. Akadémia Mathem. és Természettudományi Közlemény-eiben (XXV. kötet 5. sz. 58. l.) becsátottam közre.

A *M. discoidea*-nak mint jóillatú hazai szikfűvünknek (l. Term. tud. Közl. 1895. 220—21, 1896. 652) hasznavehetőségéről vagy használatáról az irodalomban kerestem, de még Schultz Bipontinus »Ueber die Tanaceteen« című (1844. Neustadt an der Haardt) monografikus művében sem leltem semmiféle följegyzést. Hihetőleg a nép úgy használja, mint a hazai szikfűvet.

Nevezetes példája azonban a *M. discoi-*

*dea* a növényvándorlásnak. A fű is költözökodik (noha másképen), mint az ember, sok a széthurczolás alkalmát jól fel tudja magának használni. Minő pusztá, fűvetlen vagy kevésfűvű lehetett Ős-Európának közép és északi tája, midőn még a délibb vidékről az ember csak mint nyári vándor vetődött ide, vagy a midőn még őshalászat és vadászat tanyája volt! De a mező növényzete lassacskán már akkor is keveredett s bizonyosfű külön nép nyomdokát követi, a mely t. i. kiválóan valamire használja pl. az *Elymus crinitus microstachys*, *Artemisia annua* a magyarországi szerbét. A magyar ősök új hazájokban csaknem hasonló füves mezőn legeltettek, de ugyanannak a mezőnek ma bizonyosan kevertebb és tarkább a fűterméke. A mióta a mai növényzetnek szervezete kész, hurczolódik és keveredik a vegetáció, s a mint most a vándornövények megtelepedését észleljük, így folyt ez régebben még az ember megjelenése előtt is, a ki a növényzetnek széthurczolását és össze-vissza való keverését, kivált újabbkori közlekedő eszközeivel kétségtelenül legjobban mozdította elő. Hogy valaha Alföldünk szikrónáin orvosi szikfű nem volt, kivált mikor még tenger födte, bizonyos. A *Matricaria chamomilla* hazainak csak azért tartjuk, mert a bevándorlását nem ismerjük. A mint évszázadunkban a *M. discoidea* Európa flórájába becsempésződött, ép ilyen jövevény volt valaha hazánkban a ma gyakori *M. thamo-milla* is. Hasonló példa a felfutó komló, mely egész szervezetével elűt hazai növényeinktől. Ma már (Vészto, Haraszt, Keszthely) a japáni komló (*Humulus Japonicus* Sieb. et Zucc.) is kezd terjedni, mint kerti szökevény. Sok növénynek (*Erigeron Drobachensis*, és *Agrimonia pilosa* Fenyőházán, *Elymus crinitus* var. *microstachys* Term. tud. Közl. 1897. 378. július [var *aspera* Pótf. 1897. 232. november] Sz.-Endrén)\* elszigetelten ismert termőhelye, a geográfiai elterjedésnek ilyen külön pontja, gyakran ilyen behurczolás eredménye, a mint pl. a *Ceratocephalus orthoceras* is, úgy látszik, ily nem régi jövevény Svájcznak magasabb pontján (G r ó s z L i p ó t exsic!). Természetes, hogy ha valamely növény csak egy vagy kevés helyről ismeretes, s a szisztematikai rokonsága is odafüzi (*Dianthus callizonus* Erdély Királykővén, a *Dianthus nitidus* Tu-

\* Az új nevet már a botanikai szakosztály előtt való bemutatás után kapta.

róczban és Liptóban), akkor ottléletét öskorbeli fenmaradó pontnak kell tekinteni.

DR. BORBÁS VINCZE.

(93.) A beküldött búza nem tűz által szenesedett el, hanem elkorhad, úgy mint

a czölöpépitményekben található magfélék. Keményítő már nem található benne; vizes kivonata *nem* lúgos hatású, de szárazon desztillálva NH<sub>3</sub>-t ad, úgy mint a barnaszén. W.

(94.) A durvább rozslisztben tényleg több a protein és zsír, mint a finomabban, de kevesebb a keményítő, mint a mellékelt táblázatból látható.

	Száranyagra számítva					
	protein 0/0	amid- anyagok 0/0	zsír 0/0	kemé- nyítő 0/0	rost- anyag 0/0	hamu 0/0
Különös finom rozsliszt . . . . .	3·81	1·67	0·45	93·46	0·09	0·52
Fehér rozsliszt . . . . .	6·13	2·72	1·14	88·8	0·41	0·80
Fekete rozsliszt . . . . .	12·87	3·77	2·65	77·23	1·37	2·11

Emészthetőség tekintetében pedig a következők a viszonyok (víztelen anyagra számítva):

	Nitrogéntartalmú anyag		Nitrogéntelen extrakt anyag		Összes emészthető organikus anyag 0/0
	emészthető 0/0	nem emészthető 0/0	emészthető 0/0	nem emészthető 0/0	
Különös finom rozsliszt . . . . .	5·37	0·31	90·42	3·38	95·79
Fehér rozsliszt . . . . .	8·87	0·43	86·02	3·88	94·89
Fekete rozsliszt . . . . .	15·62	1·50	72·77	8·0	88·39

Az emészthető protein tehát a liszt durvaságával nő. A különféle lisztfajok összetétele:

	Száranyagra számítva	
	protein	nitrogéntelen extrakt anyagok
Durvább búzaliszt . . . . .	13·83	82·38
Rozsliszt . . . . .	13·41	80·67
Finomabb tengeriliszt . . . . .	11·1	80·3
Durvább tengeriliszt . . . . .	9·78	75·04

E táblázatokból a kérdező a kívánt adatokat kiolvashatja, s láthatja, hogy az »intéző köröknek« a protein-tartalmat illetőleg igazuk van. Saját személyes meggyőződés azonban az, hogy, ámbár az elemzés több

emészthető proteint mutat ki a durvább lisztben, én mégsem adnám azt raboknak táplálékul, mert a sok mellette levő emészthetetlen korpa zavarja a különben is gyengített szervezet emésztő tehettségét. W. V.

# METEOROLÓGIAI FÖLJEGYZÉSEK

A MAGYAR KIRÁLYI KÖZPONTI INTÉZETEN, BUDAPESTEN

1898. JULIUS HÓNAPBAN.

A.

Nap	Légnyomás milliméterben				Hőmérséklet C. fokban						Párányomás milliméterben				Nedvesség százalékban			
	7h reggel	2h d. u.	9h este	közép	7h reggel	2h d. u.	9h este	közép	maxi-muma	mini-muma	7h reg.	2h d. u.	9h este	közép	7h reg.	2h d. u.	9h este	közép
1	751.7	750.8	750.3	750.9	18.7	23.8	18.5	20.3	24.3	14.2	11.0	10.4	9.7	10.4	69	48	61	59
2	48.8	47.1	46.7	47.5	19.1	25.1	20.2	21.5	25.9	15.3	11.5	10.5	12.0	11.3	70	45	68	61
3	45.7	45.5	45.9	45.7	19.2	24.7	18.9	20.9	25.1	16.2	11.7	9.7	10.5	10.6	71	42	64	59
4	46.8	45.8	45.9	46.2	20.9	25.7	20.7	22.4	25.7	16.4	12.3	10.5	12.8	11.9	67	43	71	60
5	46.3	46.6	47.0	46.6	17.9	20.7	15.2	17.9	21.1	15.2	13.0	11.3	10.4	11.6	85	62	81	76
6	47.7	48.3	48.9	48.3	13.2	15.7	14.2	14.4	15.7	12.7	10.8	12.6	11.5	11.6	96	94	96	95
7	48.4	47.0	47.3	47.6	15.7	20.3	17.8	17.9	21.0	13.6	10.1	11.0	10.3	10.5	76	63	68	69
8	43.8	42.4	42.6	42.9	16.0	19.7	14.2	16.6	21.3	14.2	9.7	11.1	9.6	10.1	72	65	80	72
9	42.8	43.7	45.1	43.9	13.6	19.1	14.3	15.7	19.8	12.2	8.6	8.4	8.8	8.6	74	51	73	66
10	46.3	46.7	47.6	46.9	14.7	20.1	15.9	16.9	20.6	12.0	9.2	9.2	9.5	9.3	74	53	71	66
11	47.0	46.3	46.4	46.6	17.1	23.9	18.6	19.9	24.2	14.0	9.2	9.2	10.4	9.6	63	41	65	56
12	44.6	44.8	43.9	44.4	16.4	18.8	19.3	18.2	21.9	15.6	12.3	13.3	10.5	12.0	88	83	63	78
13	43.4	42.5	40.8	42.2	19.1	21.7	18.3	19.7	23.0	15.3	10.5	10.1	10.5	10.4	63	52	67	61
14	39.4	42.2	44.8	42.1	16.5	19.7	15.6	17.3	20.0	15.4	11.4	11.7	7.6	10.2	81	69	58	69
15	48.2	48.6	49.8	48.9	13.1	19.7	14.8	15.9	20.4	11.1	7.3	5.7	8.4	7.1	65	34	67	55
16	50.6	49.5	48.9	49.7	16.5	23.0	19.3	19.6	24.0	12.2	8.8	8.6	10.5	9.3	63	41	63	56
17	48.0	48.0	47.0	47.7	19.6	26.9	24.0	23.5	27.4	14.6	11.1	9.0	10.8	10.3	65	34	49	49
18	49.7	49.6	48.9	49.4	20.0	24.7	18.5	21.1	26.1	16.0	12.7	8.2	10.0	10.3	73	36	63	57
19	48.3	46.5	45.3	46.7	20.7	29.4	24.0	24.7	31.6	14.2	10.2	12.1	13.8	12.0	56	39	62	52
20	45.2	44.8	45.0	45.0	23.2	26.7	22.2	24.0	27.9	18.8	12.8	13.6	14.1	13.5	61	53	71	62
21	45.9	48.1	50.9	48.3	16.8	18.1	14.4	16.4	22.0	14.4	10.9	8.1	10.3	9.8	76	52	85	71
22	52.7	51.9	51.7	52.1	11.0	22.3	18.0	17.1	24.0	8.3	9.0	7.3	9.9	8.7	92	37	64	64
23	51.3	48.5	46.8	48.9	15.5	25.8	18.7	20.0	25.8	11.8	10.5	8.6	9.6	9.6	80	35	60	58
24	47.3	46.7	47.6	47.2	20.0	28.0	22.5	23.5	28.2	14.6	11.1	10.7	11.7	11.2	64	38	58	53
25	48.5	48.9	48.9	48.8	19.6	20.0	18.8	19.5	25.0	18.7	12.7	12.4	10.8	12.0	75	72	67	71
26	49.0	49.6	51.3	50.0	20.7	24.0	19.3	21.3	24.0	17.8	12.3	7.6	7.9	9.3	68	34	47	50
27	52.1	49.5	48.4	50.0	16.6	25.3	21.1	21.0	26.0	10.4	8.3	8.6	9.1	8.7	59	36	50	48
28	47.7	45.7	44.3	45.9	18.0	28.1	22.4	22.8	28.2	13.6	9.9	9.3	11.1	10.1	64	33	55	51
29	43.5	42.4	41.5	42.5	19.4	25.1	21.4	22.0	26.0	17.9	12.2	12.8	13.3	12.8	73	55	70	66
30	42.5	43.6	45.0	43.7	13.7	19.6	16.7	16.7	22.1	13.2	10.2	8.8	9.2	9.4	88	52	65	68
31	47.3	47.9	49.3	48.2	13.5	19.7	15.1	16.1	20.2	12.8	8.4	10.1	7.8	8.8	73	59	61	64
Közép	747.1	746.8	746.9	746.9	17.3	22.8	18.5	19.5	23.8	14.3	10.6	10.0	10.4	10.3	72	50	66	63

4-én éjjel csekély ●. — 5-én éjjel ●. — 6-án reggel és d. e. ●, d. u. 2h-tól estéig gyenge szemérgés. — 8-án 3h d. u. gyenge ●. — 10-én 11h d. e. rövid zápor. — 11-én reggel kis ●. — 12-én 8h-9h reggel és 1h d. u. csekély ●. — 17-én 9h után este rövid zápor. — 21-én reggel 10h-ig d. e. gyenge szitáló ●. — 24-én d. u. több ízben csekély szemérgés. — 28-án este 10h körül csekély szemérgés. — 29-én reggel 8h körül csekély szemérgés, éjjel ●.

# METEOROLÓGIAI FÖLJEGYZÉSEK

A MAGYAR KIRÁLYI KÖZPONTI INTÉZETEN, BUDAPESTEN

1898. JULIUS HÓNAPBAN.

B.

Nap	Szélirányok és szél erő			Felhőzet				Ozon		Csapadék 24 óra alatt mm.	Földmágnességi megfigyelések Ó-Gyallán					
	7h reggel	2h d. u.	9h este	7h reggel	2h d. u.	9h este	kő- zép	éjjel	napp.		Elhajlás			Horizontális intenzitás		
											7h reggel	2h d. u.	9h este	7h reggel	2h d. u.	9h este
1	NW <sup>2</sup>	NW <sup>3</sup>	NW <sup>1</sup>	3	3	0	2:0	8	8		7033-7'	7041-7'	7038-4'	2-1102	2-1113	2-1132
2	W <sup>2</sup>	NW <sup>2</sup>	NW <sup>2</sup>	2	3	3	2:7	2	6		35-6	42-9	37-9	103	123	115
3	NW <sup>5</sup>	NW <sup>3</sup>	NW <sup>1</sup>	5	1	0	2:0	4	6		33-5	41-5	39-4	116	114	129
4	— <sup>0</sup>	SE <sup>1</sup>	— <sup>0</sup>	2	8	8	6:0	0	3	ny. ●	33-4	44-2	38-6	118	120	123
5	NW <sup>4</sup>	NW <sup>4</sup>	W <sup>4</sup>	6	7	10	7:7	0	9	6-6 ●	35-6	41-5	37-4	113	117	122
6	— <sup>0</sup>	NW <sup>1</sup>	NW <sup>3</sup>	10●	10●	10	10:0	10	5	10-9 ●	34-1	44-0	38-4	117	118	145
7	NW <sup>2</sup>	SW <sup>3</sup>	NW <sup>4</sup>	6	10	9	8:3	6	7		33-4	43-5	36-3	109	114	137
8	NW <sup>2</sup>	NW <sup>3</sup>	NW <sup>4</sup>	9	10	7	8:7	8	8	0-1 ●	33-9	41-5	38-4	121	099	127
9	NW <sup>5</sup>	NW <sup>3</sup>	NW <sup>4</sup>	5	9	4	6:0	10	6		33-3	44-2	38-4	121	108	124
10	NW <sup>4</sup>	NW <sup>3</sup>	— <sup>0</sup>	1	8	1	3:3	4	7	0-3 ●	34-2	42-5	38-4	120	123	125
11	W <sup>2</sup>	NW <sup>3</sup>	W <sup>1</sup>	1	3	1	1:7	3	4	0-1 ●	32-8	43-2	39-6	125	111	134
12	NW <sup>3</sup>	NW <sup>2</sup>	N <sup>2</sup>	10	10●	9	9:7	6	8	ny. ●	34-1	42-4	38-6	120	107	134
13	NW <sup>4</sup>	NW <sup>3</sup>	W <sup>1</sup>	1	2	0	1:0	2	9		34-7	41-1	39-3	125	123	127
14	— <sup>0</sup>	W <sup>4</sup>	NW <sup>7</sup>	10	9	×	9:0	0	7		35-6	39-9	37-9	120	113	127
15	NW <sup>5</sup>	W <sup>5</sup>	W <sup>2</sup>	2	1	2	1:7	1	7		33-4	42-5	38-6	120	120	123
16	NW <sup>2</sup>	NW <sup>2</sup>	— <sup>0</sup>	0	6	1	2:3	1	5		34-1	43-4	38-8	125	131	125
17	— <sup>0</sup>	NW <sup>3</sup>	— <sup>0</sup>	2	1	10	4:3	0	5	1-2 ●	33-5	44-5	39-1	127	134	125
18	— <sup>0</sup>	NW <sup>3</sup>	NW <sup>1</sup>	3	3	0	2:0	1	9		34-2	42-7	38-1	113	120	125
19	SE <sup>2</sup>	W <sup>1</sup>	— <sup>0</sup>	0	5	1	2:0	0	1		33-6	43-6	39-8	116	132	132
20	— <sup>0</sup>	NW <sup>3</sup>	— <sup>0</sup>	1	7	4	4:0	0	8		42-4	42-2	38-1	121	096	109
21	NW <sup>4</sup>	NW <sup>5</sup>	— <sup>0</sup>	10●	10	1	7:0	6	7	0-3 ●	31-1	43-7	34-6	092	122	120
22	— <sup>0</sup>	SE <sup>1</sup>	— <sup>0</sup>	10≅	1	0	3:7	0	8		37-2	42-3	30-2	109	087	148
23	SE <sup>1</sup>	SE <sup>2</sup>	W <sup>1</sup>	0	0	1	0:3	0	6		32-5	43-2	35-2	104	098	143
24	— <sup>0</sup>	NW <sup>2</sup>	NW <sup>3</sup>	0	2	9●	3:7	0	8	ny. ●	31-2	42-7	36-4	087	092	100
25	W <sup>3</sup>	NW <sup>4</sup>	NW <sup>3</sup>	10	9	1	6:7	1	4		34-1	46-0	37-7	128	117	106
26	W <sup>2</sup>	NW <sup>4</sup>	NW <sup>3</sup>	1	0	0	0:3	5	3		34-1	42-2	35-8	117	090	113
27	S <sup>2</sup>	S <sup>2</sup>	— <sup>0</sup>	0	0	1	0:3	0	8		34-4	42-7	37-4	112	098	129
28	— <sup>0</sup>	W <sup>1</sup>	— <sup>0</sup>	5	8	10	7:7	0	6	ny. ●	32-8	42-5	38-2	082	094	108
29	NW <sup>1</sup>	NW <sup>1</sup>	NW <sup>2</sup>	10	9	9	9:3	0	8	7-8 ●	32-4	42-3	37-9	093	103	110
30	W <sup>6</sup>	W <sup>5</sup>	W <sup>1</sup>	10●	4	2	5:3	10	6		32-7	43-8	37-4	102	114	128
31	NW <sup>3</sup>	NW <sup>4</sup>	NW <sup>4</sup>	9	6	0	5:0	5	9		33-2	41-6	37-6	113	131	127
Kísér.	2-1	2-8	1-7	4-6	5-3	3-9	4-6	3-0	6-5	27-3	7034-0'	7042-8'	7037-7'	2-1113	2-1112	2-1125

Az egyes elemek szélső értékei (maximum és minimum) k ö v é r betűkkel vannak szedve.

A csapadékos napok száma 8, a viharosaké 2.

A szélirányok eloszlása: N NE E SE S SW W NW Szélcsend.

1 0 0 5 2 1 16 49 19

Jelek magyarázata: köd ≅, eső ●, hó ✕, jégeső ▲, dara Δ, égi háború ☄, villogás ⚡, ónos eső ☁, harmat ☁, dér ⊥, zuzmara V, ny. = csapadék nyoma, ← = szélvihar, N = észak, E = kelet, S = dél, W = nyugot.



# Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



## A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

## Az alábbi feltételekkel:



**Nevezd meg!** — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



**Így add tovább!** — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

## Az alábbiak figyelembevételével:

**Engedélyezés** — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhatsz](#).

**Közkinccs** — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

**Más jogok** — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.